

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3546650 C2

⑤ Int. Cl. 5:
D21F 3/08
B 30 B 9/20
D 06 B 23/02

⑦ Aktenzeichen: P 35 48 650.2-27
⑧ Anmeldetag: 19. 1. 85
④ Offenlegungstag: 24. 7. 86
⑥ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 2. 8. 90

DE 3546650 C2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
J.M. Voith GmbH, 7920 Heidenheim, DE

⑧② Teil aus: P 35 01 635.3

⑦② Erfinder:
Schiel, Christian; Flämig, Hans; Müllner, Josef, 7920
Heidenheim, DE; Steiner, Karl, Dr., 7822
Herbrechtingen, DE

⑥⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 33 17 458 A1
DE 33 11 988 A1
DE 31 02 528 A1
DE-OS 19 23 784
DE-OS 15 61 674

⑤④ Preßmantel

DE 3546650 C2

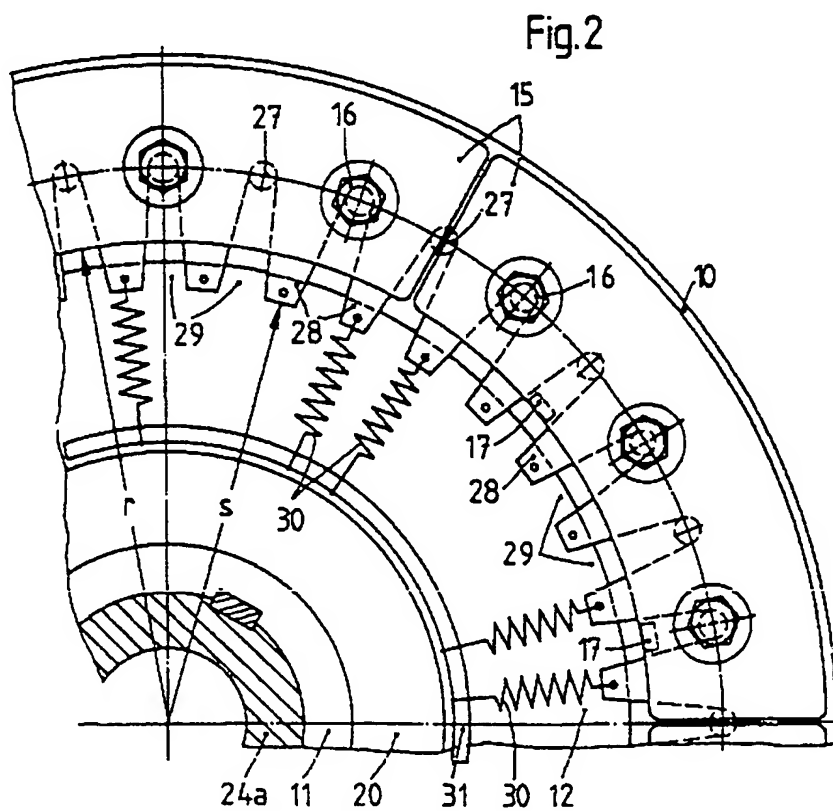
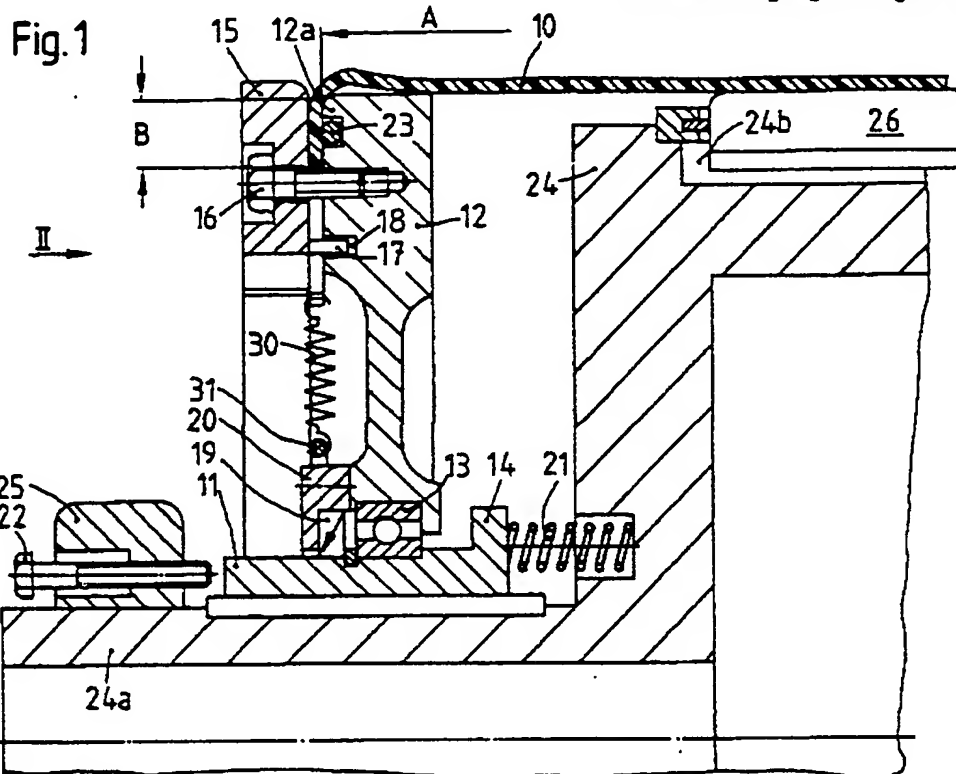
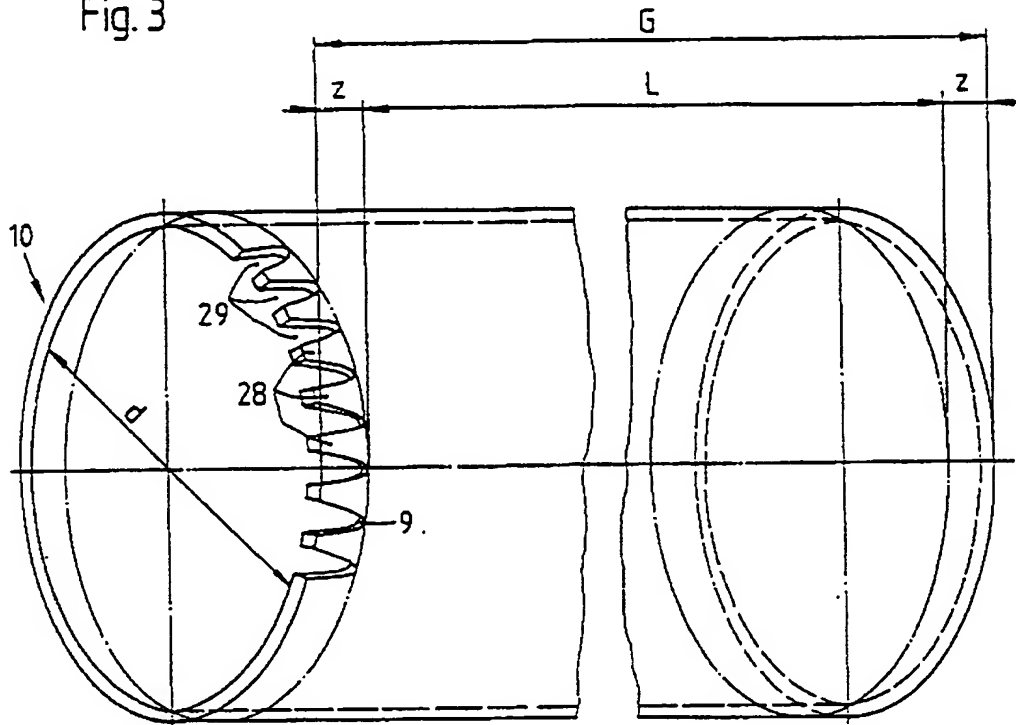


Fig. 3



Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Preßmantel für eine Preßwalze, die zum Behandeln bahnförmigen Gutes, vorzugsweise zum Entwässern einer Faserstoffbahn dient, im einzelnen mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruchs 1, die aus der DE-OS 19 23 784 bekannt sind. Die Preßwalze bildet mit einer Gegenwalze einen Preßspalt. Der Preßmantel ist schlauchförmig, also in Umfangsrichtung endlos. Er ist außerdem flexibel und flüssigkeitsdicht. Durch das Innere des Preßmantels erstreckt sich im eingebauten Zustand ein feststehend oder drehbar gelagerter Tragkörper.

Der erfindungsgemäße Preßmantel ist stets flüssigkeitsdicht, weil seine Innenseite in der Regel einen Schmiermittelfilm aufweisen muß und weil von dem Schmiermittel nichts nach außen dringen darf. Ansonsten bestünde die Gefahr, daß die zu behandelnde Bahn verschmutzt wird.

Gemäß der DE-OS 19 23 784 hat jedes der beiden Enden des Preßmantels eine radial nach innen umgeformte, räumlich gekrümmte Randzone, die nach Art eines Autoreifens einen Wulst aufweist. Diese Randzone ist mit Hilfe eines Spannflasses an einer Stirnseite eines scheibenförmigen Manteltragelements befestigt, das auf dem Tragkörper drehbar gelagert ist. Die Befestigung ist flüssigkeitsdicht, d. h. der Preßmantel liegt im Bereich einer stirnseitigen, ringförmigen Dichtfläche am Manteltragelement an. Die den Wulst aufweisende Randzone erstreckt sich ziemlich weit zur Walzenachse hin. Das heißt, der innere Umfang des flexiblen Preßmantels ist im Bereich der stirnseitigen Öffnung wesentlich kleiner als im Bereich der Preßzone. Dies erschwert das Überziehen des Preßmantels über den Tragkörper und über die am Tragkörper zur Führung des Preßmantels vorgesehenen Elemente (z. B. Leitwalzen im Falle der bekannten Preßwalze).

Der erfindungsgemäße Preßmantel soll (wie bekannt aus der DE-OS 31 02 526) vorzugsweise aus einem armierten und verhältnismäßig harten Kunststoff, z. B. Polyurethan, hergestellt sein, wobei als Armierung vorzugsweise ein verhältnismäßig steifes Gewebe vorgesehen wird. Preßmantel dieser Bauart werden, insbesondere in Walzenpressen mit flächigem Preßspalt, bevorzugt, weil sie den hohen Reibbeanspruchungen im Dauerbetrieb ziemlich gut standhalten. Schwierigkeiten bereitet jedoch das flüssigkeitsdichte Verbinden eines solchen Preßmantels mit den Manteltragelementen (vorzugsweise Manteltragscheiben). Bisher hat man versucht gemäß DE-OS 33 11 998 oder 33 17 456, die beiden Enden des flexiblen Preßmantels nicht an einer Stirnseite sondern an der äußeren, zylindrischen Umfangsfläche der Manteltragscheiben zu befestigen. Der Vorteil dieser Methode ist, daß ein Umformen der Preßmantel-Enden in Richtung zur Walzenachse hin nicht erforderlich ist. Ein Nachteil ist jedoch, daß die erforderliche Flüssigkeits-Dichtheit nur mit großem Aufwand erreicht werden kann. Es ist nämlich sehr schwierig, den Innenumfang eines Preßmantels, der von Zeit zu Zeit wegen Verschleiß gegen einen neuen ausgetauscht werden muß, genau passend zum Außendurchmesser der Manteltragscheiben zu fertigen.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, den im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Preßmantel derart weiterzubilden, daß beim Zusammenbau der Preßwalze mit möglichst geringem Kraft-Aufwand über den Tragkörper gezogen werden kann und daß trotzdem mit einfachen Mitteln eine absolut flüssig-

keitsdichte Verbindung zwischen den Enden des Preßmantels und den Manteltragelementen und zugleich ein guter Rundlauf des Preßmantels herstellbar sind.

Die Lösung dieser Aufgabe ist im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegeben. Danach ist der Preßmantel erfindungsgemäß derart ausgebildet, daß es möglich wird, das Formen der stirnseitigen Dichtfläche am Preßmantel erst dann durchzuführen, nachdem der Preßmantel über den Tragkörper und die Manteltragelemente (vorzugsweise Manteltragscheiben) gezogen worden ist. Dies gilt zumindest für dasjenige Ende des Preßmantels, welches beim Überziehen auf den Tragkörper vorne ist (d. h. vorausseit). Das andere Ende des Preßmantels könnte bei Bedarf schon vor dem Überziehen umgeformt werden, um die stirnseitige Dichtfläche zu bilden. Vorzugsweise wird man jedoch beide Enden des Preßmantels gleich behandeln, d. h. auch das hintere Ende erst nach dem Überziehen umformen. Mit anderen Worten: Der Preßmantel wird als schlauchförmiges, nur einfach gekrümmtes Gebilde hergestellt und (vorzugsweise an beiden Enden) mit einer Vielzahl von (einer Verzahnung ähnelnden) Zungen und dazwischen befindlichen Ausschnitten versehen. In dieser Form kann sodann der Preßmantel auf den Tragkörper gezogen werden. Erst danach werden die räumlich gekrümmten Randzonen geformt.

Ein solches Vorgehen ist bei Walzen anderer Art schon bekannt aus der US-PS 34 52 414. Dort ist aber der Preßmantel porös; er besteht nämlich ausschließlich aus einem Siebgewebe. Somit besteht dort nicht die Notwendigkeit, den vom Preßmantel umschlossenen Innenraum abzudichten. Folglich fehlen dort auch jegliche Vorkehrungen zum Bilden einer glatten Dichtfläche, so daß sich die stirnseitige Randzone des Gewebemantels in Falten legt.

Im übrigen muß man folgendes berücksichtigen: Das Bilden einer räumlich gekrümmten Randzone ist bei einem reinen Siebgewebe verhältnismäßig einfach, weil sich ein solches Gewebe bekanntlich leicht verformen läßt. Dagegen ist das Verformen eines flüssigkeitsdichten und (wie schon erwähnt) aus einem ziemlich harten und armierten Kunststoff bestehenden Preßmantels wesentlich schwieriger.

Zwar besteht hierbei die Gefahr, daß sich bei dem Umbiegen der Preßmantel-Randzone in Richtung zur Walzenachse Falten bilden. Deshalb wurde die Brauchbarkeit des erfindungsgemäßen Preßmantels zunächst angezweifelt. Jedoch zeigte sich nach langwierigen Versuchen, daß es dank der erfindungsgemäßen Gestaltung der Preßmantelenden doch möglich ist, nach dem Überziehen des Preßmantels auf den Tragkörper eine faltenfreie, glatte stirnseitige Dichtfläche herzustellen, unter Bildung einer räumlich gekrümmten Übergangszone zum normalen, zylindrischen Teil des Preßmantels. Dies gelingt gemäß der Erfindung dadurch, daß der Preßmantel, wie schon erwähnt, an einer Randzone oder an beiden Randzonen durch Heraustrennen einer Vielzahl von ungefähr dreieckigen oder trapezförmigen oder auch rechteckigen Ausschnitten gleichmäßig über den Umfang zahlreiche, d. h. wenigstens 30 Zungen gebildet sind. Nach dem Überziehen des Preßmantels auf den Tragkörper werden dann zunächst die Zungen in Richtung zur Walzenachse umgebogen und z. B. mit Hilfe von Zugspannelementen in dieser Richtung gespannt. Wie weiter unten erläutert, ist es auch möglich, das Umformen durch die Einwirkung von Druckkräften zu bewirken. Da das Material des Preßmantels, wie schon erwähnt, ziemlich steif und dennoch flexibel ist, werden

in jedem Fall die Zungen beim Umformen nicht geknickt; vielmehr bildet sich zwischen dem zylindrischen Teil des Preßmantels und den Zungen ein gerundeter und wulstartig ausgebauter Übergangsbereich. Gleichzeitig wird die Randzone des Preßmantels (genauer: der von den Ausschnitten freie Bereich der Randzone) in Umfangsrichtung gestaucht, d. h. es bildet sich am Rand des Preßmantels eine stirnseitige Dichtfläche, so daß nunmehr der Preßmantel durch Montieren des Spannflansches am Manteltraglelement, befestigt werden kann. Eine wesentliche Voraussetzung dafür, daß die stirnseitige Dichtfläche faltenfrei wird, ist das Vorhandensein einer genügend großen Anzahl von Zungen. Je steifer das Material des Preßmantels ist, um so mehr Zungen sollen vorgesehen werden. Die Länge der Zungen (= Tiefe der Ausschnitte) ist beliebig (Größenordnung 50 bis 100 mm). Es versteht sich, daß die Gesamtlänge des Preßmantels, quer zur Umlaufrichtung gemessen, um eine Zungen-Länge bzw. um zwei Zungen-Längen größer gewählt werden muß. Beliebig ist auch das Breiten-Verhältnis zwischen den Zungen und den Ausschnitten. Bei Versuchen hat sich ein Breitenverhältnis von etwa 1 : 1 bewährt. Günstig ist es auch, den Grund der Ausschnitte gerundet auszuführen; eckige Ausschnitte sind jedoch ebenfalls möglich.

Durch das Vorhandensein der Zungen und der Ausschnitte wird aber nicht nur das Bilden der stirnseitigen Dichtfläche erleichtert, sondern — im Zusammenwirken mit am Manteltraglelement vorgesehenen Vorsprüngen — auch noch folgendes erreicht:

Der Grund jedes Ausschnittes (oder eines Teiles der Ausschnitte) wird zum Zentrieren des Preßmantels benutzt. Hierzu werden einerseits die Größe und Lage der Ausschnitte im Preßmantel und andererseits die Anordnung der Vorsprünge auf der Stirnseite des Manteltraglelements aufeinander abgestimmt. Man erzielt hierdurch in besonders einfacher Weise und ohne besonderen Zeitaufwand einen guten Rundlauf des Preßmantels. Hierbei ist zu bedenken, daß der Preßmantel, wenn er für eine Preßwalze mit feststehendem Tragkörper vorgesehen ist, nach einer Betriebsdauer von (in der Größenordnung) einigen Wochen oder Monaten abgenutzt ist und gegen einen neuen ausgetauscht werden muß. Dieser Austausch des Preßmantels kann gemäß der Erfindung, wie schon erwähnt, mit einfachen Mitteln und in kurzer Zeit erfolgen, ohne daß die Walze aus der Maschine, zu der sie gehört, ausgebaut werden muß.

Weitere Erläuterungen zur Erfindung:

A. Es ist denkbar, daß man, um das Umformen der Randzonen des Preßmantels zu erleichtern, das Dichtflächenpaar kegelig ausbildet. Jedoch gelingt das Umformen der Randzone des Preßmantels im allgemeinen auch dann, wenn das Dichtflächenpaar in einer achsnormalen Ebene liegt.

B. Die erzielbare Breite der Dichtfläche am Rand des Preßmantels ist abhängig vom Durchmesser und somit vom Umfang der Walze. Je größer der Walzendurchmesser und je schwächer somit die Krümmung des Preßmantels in Umlaufrichtung ist, um so breiter wird die herstellbare Dichtfläche, ohne daß die Gefahr der Bildung von Falten entsteht. Die üblichen Walzendurchmesser liegen etwa zwischen 0,5 und 2 m, die herstellbare Dichtflächen-Breite ungefähr zwischen 5 und 40 mm. Die Dichtflächen dieser Breite (auch wenn nur eine Breite von etwa 5 bis 10 mm erreicht wird) sind ausreichend, um eine vollkommene Abdichtung zwischen dem flexiblen Preßmantel und den Manteltraglelementen zu erzielen.

Wesentlich ist hierbei, daß sich die Randzone des Preßmantels — trotz der hohen Steifigkeit des Mantelwerkstoffes — hauptsächlich dank der großen Anzahl der Zungen und Ausschnitte derart gleichmäßig verformen läßt, daß sie genügend satt an der Stirnseite des Manteltraglelements anliegt.

C. Bei der schon erwähnten Bauweise gemäß DE-OS 33 11 998 zeigte es sich, daß im Preßmantel beim Umlaufen durch die Preßzone hohe Zugspannungen auftreten, insbesondere in den Bereichen zwischen der Preßzone und den Manteltraglelementen. Diese ständig wechselnden Zugspannungen verursachen vorzeitigen Verschleiß des Preßmantels, einerseits an den Rändern der Preßzone und andererseits an den Einspannstellen zwischen den Manteltraglelementen und den Spannflanschen. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Preßmantels und durch die beschriebene Umformung seiner Randzonen gelingt es nun überraschend, die genannten Zugspannungen und den daraus resultierenden Verschleiß weitgehend zu vermeiden. Dies ist wohl dem Umstand zu verdanken, daß sich bei der beschriebenen Verformung der Randzonen des Preßmantels, wie schon erwähnt, ein räumlich gekrümmter Übergang bildet (vom normalen zylindrischen Bereich des Preßmantels zur stirnseitigen Dichtfläche) und daß sich der Preßmantel in der Übergangszone meistens etwas wulstartig ausbaucht. Hierdurch erhält der Preßmantel eine wesentlich verbesserte axiale Nachgiebigkeit.

Das im Unteranspruch genannte Merkmal und weitere Vorteile der Erfindung werden nachfolgend anhand des zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert. Die

Fig. 1 zeigt einen Preßmantel in einem radialen Teilschnitt durch ein Ende einer Preßwalze mit einer Manteltragscheibe und mit Zugspannelementen. Die

Fig. 2 zeigt einen Sektor der Preßwalze der Fig. 1, gesehen in Richtung des Pfeiles II der Fig. 1. Die

Fig. 3 zeigt den Preßmantel allein in einer Schrägansicht.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Preßwalze hat einen nicht-rotierenden Tragkörper 24, der an seinen beiden Enden (von denen nur eines sichtbar ist) mit je einem Lagerzapfen 24a in einem Lagerbock 25 abgestützt ist. An seiner Außenseite hat der Tragkörper in bekannter Weise eine Ausnehmung 24b, in der ein Preßschuh 26 angeordnet ist, dessen Länge ungefähr der Breite der zu behandelnden Papierbahn entspricht. Um den Tragkörper 24 und den Preßschuh 26 läuft ein endloser, schlauchförmiger Preßmantel 10. Durch Beaufschlagen mit einem Druckmittel kann der Preßschuh 26 den Preßmantel 10 gegen eine (in der Zeichnung weggelassene) Gegenwalze andrücken.

An jedem Walzenende ist auf dem Lagerzapfen 24a ein Lagerring 11 axial verschiebbar, jedoch nicht drehbar angeordnet. Auf dem Lagerring 11 ist eine Manteltragscheibe 12 mit Hilfe eines Wälzlagers 13 drehbar gelagert. An der äußeren Stirnseite dieser Manteltragscheibe 12 ist die radial nach innen umgeformte Randzone des Preßmantels 10 mittels eines Spannflansches 15 und mittels Schrauben 16 befestigt. Zur Erleichterung der Montage kann der Spannflansch 15 in Segmente handlicher Größe unterteilt sein. Außerdem können die Segmente Nasen 17 aufweisen, die in eine Ringnut 18 der Manteltragscheibe 12 passen.

Um den Innenraum der Preßwalze, der vom Preßmantel 10 und den Manteltragscheiben 12 begrenzt ist, nach außen abzudichten, ist folgendes vorgesehen: Der Preßmantel 10 besteht im wesentlichen aus einem flüs-

sigkeitsdichten Kunststoff, z. B. Polyurethan; er ist vorzugsweise mit einem formbeständigen Trägergewebe armiert, das in bekannter Weise aus Umfang- und Längsfäden zusammengesetzt ist. Die äußere Stirnseite der Manteltragscheibe 12 und die Randzone des Preßmantels 10 bilden miteinander ein Dichtflächenpaar, dessen Breite in Fig. 1 mit B bezeichnet ist. Um die Dichtheit mit noch höherer Sicherheit zu gewährleisten, können in der Manteltragscheibe eine Ringnut und darin ein O-Dichtring 23 vorgesehen werden. Schließlich ist auf der Außenseite des Wälzlagers 13 ein Wellendichtring 19 vorgesehen, der in einem an der Manteltragscheibe befestigten Gehäuse ring 20 ruht.

Zum axialen Spannen des Preßmantels 10 sind zwischen dem Tragkörper 24 und einem Flansch 14 des Lagerrings 11 Schraubendruckfedern 21 eingespannt. Um die Montage des Preßmantels 10 zu erleichtern, befindet sich im Lagerbock 25 wenigstens eine Druckschraube 22, mit deren Hilfe der Lagerring 11 zusammen mit der Manteltragscheibe 12 vorübergehend etwas näher an den Tragkörper 24 gerückt werden kann.

Die Fig. 3 zeigt den Zustand des Preßmantels 10, bevor er auf den Tragkörper 24 aufgezogen worden ist. Er hat hierbei eine langgestreckte ungefähr zylindrische Grundform. Von den beiden stirnseitigen Enden her sind zahlreiche, ungefähr dreieckige Ausschnitte 29 eingearbeitet, so daß ungefähr trapezförmige Zungen 28 stehen bleiben, die sich in achsparalleler Richtung erstrecken. Zur Vereinfachung der Zeichnung ist der Preßmantel in Fig. 3 (in Schrägansicht) als Kreiszylinder dargestellt. In Wirklichkeit wird jedoch sein Querschnitt, wegen der Flexibilität des Materials, von der Kreisform mehr oder weniger stark abweichen. Wie aus der DE-OS 33 11 998 bekannt ist, wird die Umfangslänge der Innenseite des Preßmantels (entsprechend dem in Fig. 3 gezeichneten Innendurchmesser d) so gewählt, daß ein gewisser Abstand zwischen dem Preßmantel und dem Tragkörper 24 besteht. Außerdem wird man in der Regel den Außendurchmesser der Manteltragscheiben 12 geringfügig kleiner als den Innendurchmesser d des Preßmantels 10 wählen. Somit kann der Preßmantel 10 mit nur geringem Kraftaufwand über den Tragkörper 24 und die Manteltragscheiben 12 gezogen werden.

Die Länge L des von Ausschnitten 29 freien Teiles des Preßmantels richtet sich nach dem ungefähren Abstand A (Fig. 1) zwischen den äußeren Stirnflächen der Manteltragscheiben 12 und nach der Breite B der Dichtfläche. Dank der schon erwähnten Verschiebbarkeit der Lagerringe 11 kann der Abstand A variiert werden. Die Länge z der Zungen 28 (und somit die Gesamtlänge G) des Preßmantels 10 wird derart gewählt, daß die Zungen 28 im fertigmontierten Zustand des Preßmantels über den Spannflansch 15 hinaus radial nach innen ragen. Mit anderen Worten: Es wird dafür gesorgt, daß der Abstand s von der Preßwalzenachse zu den Enden der Zungen 28 kleiner ist als der Abstand r von der Preßwalzenachse zur radial inneren Begrenzung des Spannflansches 15 (Fig. 2).

Bei der Herstellung der zylindrischen Grundform des Preßmantels kann man von der folgenden Möglichkeit Gebrauch machen: Man fertigt zunächst einen Schlauch, dessen Länge ein Mehrfaches der Gesamtlänge G entspricht. Hiervon wird dann das jeweils benötigte Stück von der Länge G abgeschnitten.

Zum Umformen des Preßmantels 10 aus der in Fig. 3 gezeigten gestreckten Gestalt in die Form gemäß den Fig. 1 und 2, bei der die Randzonen des die Länge L aufweisenden Preßmantel-Teiles nach Art eines Flan-

sches nach innen ragen und eine glatte Dichtfläche bilden, wird folgendermaßen vorgegangen:

Die Spannflanschsegmente 15 werden entweder ganz entfernt oder auf einen möglichst großen Abstand von den Manteltragscheiben 12 eingestellt. Eine Zunge 28 nach der anderen (oder jeweils zwei paarweise radial gegenüberliegende Zungen) wird bzw. werden um die abgerundete äußere Kante 12a der Manteltragscheibe 12 radial nach innen umgebogen. Dabei wird an der Spitze jeder Zunge 28 eine Schraubenzugfeder 30 befestigt und deren anderes Ende — nach dem Spannen der Feder — an einem Draht ring 31 eingehängt, der den Lagerring 11 oder (wie in den Fig. 1 und 2 dargestellt) den Gehäuse ring 20 lose umspannt. In Fig. 2 sind zur Vereinfachung der Darstellung einige der Federn 30 weggelassen.

Durch die Vielzahl der radial nach innen auf die Randzone des Preßmantels wirkenden Zugkräfte wird gemäß Fig. 1 die räumlich gekrümmte Form der Randzone gebildet. Hierbei wird im Bereich der Breite B der Dichtfläche das Material gestaucht, während es sich außerhalb der Dichtfläche in der Regel etwas wulstartig ausbaucht.

Wie man aus Fig. 2 erkennt, ist in der äußeren Stirnseite der Manteltragscheibe 12 zwischen je zwei Schrauben 16 ein Vorsprung 27 in Form eines Bolzens angeordnet. Die Anzahl der Schrauben 16 und der Bolzen 27 zusammengekommen ist gleich der Anzahl der Zungen 28 bzw. Ausschnitte 29. Die Anordnung der Schrauben 16 und der Bolzen 27 ist derart gewählt, daß sie genau in die Ausschnitte 29 passen. Vorzugsweise werden die Schrauben 16 und die Bolzen 27 auf ein und demselben Teilkreis angeordnet, so daß die Tiefe z (Fig. 3) bei allen Ausschnitten 29 gleich groß gemacht werden kann. Hiervon kann jedoch auch abgewichen werden. Vorteilhaft ist es auch, wie in Fig. 2 dargestellt, gleich viel Schrauben 16 und Bolzen 27 vorzusehen und diese abwechselnd am Umfang zu verteilen. Außerdem ist es zweckmäßig, die Durchmesser der Schrauben 16 und der Bolzen 27 gleich zu machen; dadurch können alle Ausschnitte 29 des Preßmantels 10 gleich geformt werden.

Bei dem zuvor beschriebenen Umformen der Randzone des Preßmantels 10 werden die Zungen 28 so weit in Richtung zur Walzenachse gezogen, bis der Grund 9 (Fig. 3) der Ausschnitte 29 an den Bolzen 27 (bzw. an den Schrauben 16, wenn diese nicht entfernt sind) anliegt. Man erzielt hierdurch sehr rasch einen zentrischen Sitz des Preßmantels 10 und somit im Betrieb einen guten Rundlauf. Nach dem Einspannen der Randzone des Preßmantels 10 zwischen die Manteltragscheibe 12 und den Spannflansch 15 können die Federn 30 und der lose Draht ring 31 entfernt werden. Schließlich wird die Druckschraube 22 vom Lagerring 11 gelöst, so daß die Druckfedern 21 den Preßmantel 10 in axialer Richtung spannen können. Wenn der Spannflansch 15 zur Montage des Preßmantels 10 nicht von der Manteltragscheibe 12 entfernt wird, so daß die gelösten Schrauben 16 in der Scheibe 12 verbleiben, dann dürfen die Schrauben 16 allein zum Zentrieren des Preßmantels 10 ausreichen; d. h. man könnte auf die Vorsprünge 27 verzichten.

Der erfindungsgemäße Preßmantel ist auch anwendbar bei einer als ganzes drehbaren Preßwalze, die einen losen Überzug in Form des oben beschriebenen Preßmantels 10 aufweist. Dabei ist der Tragkörper als drehbar gelagerter und deshalb kreiszylindrischer Walzenkörper ausgebildet.

Patentansprüche

1. Preßmantel für eine Preßwalze, die zum Behandeln bahnförmigen Gutes, vorzugsweise zum Entwässern einer Faserstoffbahn dient und mit einer Gegenwalze einen Preßspalt bildet, mit den folgenden Merkmalen:

- a) der Preßmantel (10) ist schlauchförmig, flexibel und flüssigkeitsdicht;
- b) der Preßmantel ist an jedem Walzenende mit einem Manteltragelement (Scheibe 12, Ring 42 od. dgl.) verbindbar, das auf einem feststehenden oder drehbaren Tragkörper (24; 44) drehbar gelagert ist;
- c) an jedem Walzenende ist eine Randzone des Preßmantels (10) zur Bildung einer an einer Stirnseite des Manteltragelements (12; 42) befestigbaren, ringförmigen Dichtfläche (B) vorgesehen;

dadurch gekennzeichnet,

- d) daß an jedem Walzenende an die zur Bildung der genannten Dichtfläche (B) vorgesehene Randzone des Preßmantels (10) in gleichmäßiger Verteilung über den Umfang der Preßwalze zahlreiche (mindestens 30) Zungen angeformt sind, so daß sich zwischen je zwei Zungen ein Ausschnitt (29) befindet.

2. Preßmantel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe (z) aller Ausschnitte (29) gleich ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen